

## **PENGEMBANGAN MODUL GEOGRAFI SEBAGAI BAHAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA KD 3.6 MENGANALISIS HUBUNGAN ANTARA MANUSIA DENGAN LINGKUNGAN SEBAGAI AKIBAT DARI DINAMIKA HIDROSFER DENGAN MODEL 4D**

**Desy Setyana Purwahyuningtyas**

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya  
desycr7@gmail.com

**Dr. Bambang Sigit Widodo, M.Pd**

Dosen Pembimbing Mahasiswa

### **Abstrak**

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru geografi di SMAN 1 Gondang Mojokerto, diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran geografi di kelas X IIS guru hanya menerapkan metode ceramah dengan menggunakan media papan tulis, guru tidak menggunakan buku khusus geografi (buku paket, LKS, dsb.) dan hampir seluruh siswa tidak memiliki buku pegangan geografi. Berdasarkan nilai ulangan harian pada mata pelajaran geografi bab hidrosfer diketahui bahwa nilai rata-rata siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya penggunaan buku dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dengan adanya penggunaan buku diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul geografi yang layak sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer di kelas X SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto; mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan modul dan siswa yang menggunakan modul, mengetahui respon siswa terhadap penggunaan modul geografi dalam pembelajaran, mengetahui aktivitas siswa selama menggunakan modul.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4D yang diadaptasi dari model pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Penelitian pengembangan ini hanya melakukan tiga tahap yaitu *Define*, *Design*, dan *Develop*, tahap ke empat yaitu *Disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IIS SMAN 1 Gondang Mojokerto terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 31 siswa, kedua kelas tersebut memiliki tingkat kognitif yang sama hal ini berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* dengan Sig.(2-tailed) sebesar 0,356 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara nilai *pre-test* siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Data dikumpulkan melalui wawancara tidak terstruktur, angket, observasi partisipatif, *test*, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul geografi yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan, hal ini berdasarkan hasil validasi rata-rata oleh peneliti mendapatkan presentase sebesar 74,98%. Hasil uji coba terbatas pada 31 siswa menunjukkan bahwa penggunaan modul geografi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, melalui uji *independent sample t-test* diketahui bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol dalam pembelajaran, hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,000, maka nilai  $p < \alpha$ ;  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Penggunaan modul dalam pembelajaran mendapatkan respon yang sangat baik dengan presentase sebesar 83,21%. Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan modul berjalan sangat baik dengan presentase 83,05%.

**Kata Kunci:** modul geografi, materi hidrosfer, pembelajaran kontekstual.

### **Abstract**

Based on interviews with geography teachers in Gondang Senior High School, it was known that teachers simply applied the lecture method using a whiteboard media in learning activities in the class X IIS, teachers did not use special books of geography (textbooks, worksheet, etc.) and most of the students did not have the geography handbook. Based on score test of geography in hydrosphere materials, it was known that the rated still in under of minimal completeness criteria (75). This research was based on the problem of the less use of the book in learning activities. By using books, students are expected to be more active in learning activities. This research aimed to develop a viable geography module as contextual learning materials on KD (basic competence) 3.6, such as, (1) to analyze the relationship between humans and the environment as a result of the dynamics of the hydrosphere in class X SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto, (2) to determine differences in learning outcomes of students who did not use the module and students who used the module; (2) to know the students' response of using of modules in geography learning; (3) to determine the activities of the students in using the module.

The method of this research was a research and development using 4D model of development adapted from the Thiagarajan's development model of 4D. This research was conducted in three stages, such as *Define*, *Design*, and *Develop*, the fourth stage of *Disseminate* was not used because of time and cost. The subjects were students of class X IIS SMAN 1 Gondang Mojokerto consisting of experimental classes and control classes, each of which were 31 students, both of these classes have the same cognitive level based on the result of independent sample t-test that Sig.(2-

tailed) was 0,356, it showed that there was no difference between the pre-test score of the control classes and experimental classes. Data were collected through unstructured interviews, questionnaires, participant observation, testing, and documentation.

The result showed that the geography module developed by researchers was not appropriate to be used based on validation results on average by researchers was 74,98%. The test result limited to 31 students showed that the use of module in the geography learning could improve students' learning outcomes. By using the test of independent sample t-test, it was known that there was a difference between students' learning outcomes in the experimental class and control class in learning activities. The test result showed that value of Sig.(2-tailed) was 0,000, then the value was  $p < \alpha$ ; 0,000 < 0,05. Therefore,  $H_0$  rejected and  $H_1$  was accepted. The use of the learning modules is good response with a percentage of 83,21%. The activities of students during the learning activities using the module is good with a percentage of 83,05%.

**Keywords:** geography module, hydrosphere, contextual learning.

## PENDAHULUAN

Guru dalam dunia pendidikan merupakan faktor utama dalam menggerakkan pendidikan, seorang guru harus memiliki ilmu yang cukup agar dapat menyampaikan materi dengan baik sehingga dapat meningkatkan SDM pada generasi berikutnya. Guru dalam menyampaikan materi di kelas, dapat menggunakan berbagai alat bantu seperti bahan ajar, media, dsb. Bahan ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang harus disiapkan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 20 menyatakan bahwa perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 10 februari 2016 dengan bapak Prasetyonadi S.Pd. selaku guru geografi di SMAN 1 Gondang Mojokerto mengenai pembelajaran di kelasnya, dapat diketahui bahwa beliau menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Metode ceramah tersebut diterapkan dengan menggunakan media papan tulis dan tidak ada penggunaan buku khusus untuk geografi. Sekolah tidak menyediakan buku paket bagi siswa, siswa diperbolehkan apabila ingin membawa buku paket sendiri, namun hanya sekitar 1-2 siswa yang mempunyai buku paket geografi.

Berdasarkan data hasil wawancara tersebut, permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto adalah kurangnya penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran khususnya bahan ajar yang bersifat mandiri, hal ini karena metode yang diterapkan adalah metode ceramah yang bergantung pada keahlian guru dalam menjelaskan suatu materi, karena sumber materi berasal dari guru (*teacher centered learning*). Metode ceramah sering membuat siswa bosan

dan kurang menarik, sehingga sebagian besar siswa tidak memperhatikan guru ketika pembelajaran di kelas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sekolah memerlukan sebuah bahan ajar yang dapat menuntun siswa untuk belajar mandiri, sehingga siswa lebih aktif dalam belajar. Berdasarkan kebutuhan akan bahan ajar di sekolah, maka peneliti akan mengembangkan bahan ajar yaitu modul geografi. Modul sebagai bahan pembelajaran mandiri, diartikan sebagai mata pelajaran yang disusun dan disajikan secara tertulis sedemikian rupa sehingga pembacanya diharapkan dapat menyerap sendiri materi tersebut, dengan kata lain sebuah modul adalah sebagai bahan belajar dimana pembacanya dapat belajar mandiri (Daryanto, 2013: 31).

Modul yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah modul pembelajaran yang bersifat kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya (Kokom, 2014: 121). Peneliti akan mengembangkan modul geografi pada KD 3.6 yaitu bab Hidrosfer, karena nilai rata-rata siswa di kelas X IIS paling rendah terdapat pada bab tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada KD tersebut merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul "**Pengembangan Modul Geografi sebagai Bahan Pembelajaran Kontekstual pada KD 3.6 Menganalisis Hubungan Antara Manusia Dengan Lingkungan sebagai Akibat dari Dinamika Hidrosfer dengan Model 4D**".

Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) mengembangkan modul geografi yang layak sebagai bahan pembelajaran kontekstual untuk diterapkan pada siswa, 2) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan modul geografi dengan siswa yang tidak menggunakan modul geografi, 3) respon siswa terhadap penerapan modul geografi yang telah dikembangkan di

kelas, 4) aktivitas siswa pada kelas yang menggunakan modul dengan kelas yang tidak menggunakan modul selama proses pembelajaran.

Pengembangan modul sebagai bahan pembelajaran kontekstual ini sangat tepat karena sebagian besar siswa SMA Negeri 1 Gondang tinggal di Kabupaten Mojokerto, Mojokerto memiliki bentang alam yang berkaitan dengan hidrosfer, diantaranya adalah sungai, waduk/danau, dsb. Pembelajaran geografi tidak seharusnya menggunakan teori dan penjelasan yang sulit untuk dipahami, namun siswa harus dihadapkan dengan keadaan yang lebih nyata agar pembelajaran bersifat faktual dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga dengan adanya modul diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Model 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Trianto, 2008: 102). Namun dalam penelitian ini model 4D hanya dilakukan sampai dengan tahap *Develop*, Peneliti belum mampu untuk melakukan tahap *disseminate* karena dalam tahap tersebut peneliti harus melakukan sosialisasi dan publikasi kepada berbagai pihak yang bersangkutan sehingga membutuhkan waktu yang panjang. Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu menggunakan desain kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2015: 79).

Prosedur pengembangan perangkat modul yang dilakukan dalam pada penelitian ini adalah 1) Tahap pendefinisian (*Define*) yang terdiri dari analisis siswa, analisis PBM, dan spesifikasi tujuan pengembangan, 2) Tahap Perancangan (*Design*) yang terdiri dari penyusunan tes, pemilihan bahan ajar (modul), pemilihan format, dan rancangan awal, 3) Tahap pengembangan (*Develop*) yang terdiri dari uji pengembangan, validasi perangkat, revisi, hasil modul final, dan uji coba terbatas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 1) Wawancara untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan yang ada pada kegiatan pembelajaran geografi di SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto, 2) Angket untuk mendapatkan data validasi perangkat dari dosen ahli dan untuk mendapatkan data respon siswa, 3) Observasi partisipasi (*participant observation*) untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran di kelas dengan menggunakan modul, 4) *Test*, peneliti menggunakan teknik tes secara tertulis yaitu

tes dalam bentuk obyektif untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah:

- 1) Analisis validitas instrumen penelitian untuk menguji tingkat kevalidan perangkat pembelajaran meliputi modul, RPP, butir soal dan angket respon siswa, serta lembar observasi. Analisis validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan skor skala *likert* (Riduwan, 2015: 12) seperti pada tabel berikut ini.

**Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Skala Likert**

Penilaian Kualitatif	Bobot Nilai	Penilaian Kuantitatif
Sangat Buruk	1	0% - 20%
Buruk	2	21% - 40%
Sedang	3	41% - 60%
Baik	4	61% - 80%
Sangat baik	5	81% - 100%

Sumber: diadopsi dari Riduwan (2015:15)

Selanjutnya dihitung presentase hasil validasi secara keseluruhan.

- 2) Analisis hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam belajar. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Negeri 1 Gondang adalah  $\geq 75\%$ . Untuk mengetahui hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Perbedaan hasil belajar siswa dihitung berdasarkan data hasil *post-test* menggunakan Uji-t. Hasil belajar tersebut diperoleh dari nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t yang dilakukan memiliki hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  = hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran kontekstual sama dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan modul pembelajaran.

$H_1$  = hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran kontekstual lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan modul pembelajaran kontekstual.

- 3) Analisis angket respon siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran geografi menggunakan modul, dianalisis dengan menggunakan ketentuan skala *likert* yang terdapat pada Tabel 1 di atas. Selanjutnya dihitung presentase respon siswa secara keseluruhan.



## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan modul geografi dan perangkat pembelajaran yang mendukung pengaplikasian modul pada siswa, perangkat pembelajaran tersebut terdiri dari Silabus, RPP, dan lembar soal *pretest-posttest*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D yang diterapkan oleh Thiagarajan (dalam Trianto, 2008: 102), model tersebut terdiri dari 4 tahap yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*, namun tahap *Disseminate* tidak dilakukan karena peneliti tidak menyebarkan hasil pengembangan secara ilmiah. Berikut ini merupakan hasil dari penelitian pengembangan yang dilakukan:

### Pengembangan Modul

#### a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

##### 1) Studi Pendahuluan

Berdasarkan hasil kegiatan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto, diketahui bahwa kendala yang dialami oleh guru geografi dan siswa adalah tidak adanya penggunaan buku dalam proses kegiatan belajar mengajar. Hal ini karena sekolah tidak menyediakan buku bagi siswa, sehingga guru merasa kesulitan karena hanya bisa menggunakan metode ceramah selama kegiatan mengajar.

##### a) Analisis Siswa

Buku sebagai sumber materi yang tidak tersedia di sekolah menyebabkan siswa mendapatkan hasil belajar yang kurang maksimal. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa kelas X IIS pada periode sebelumnya (2014-2015) bahwa nilai rata-rata ulangan harian terendah terletak pada bab hidrosfer.

##### b) Analisis PBM

Penerapan metode ceramah dalam kegiatan mengajar hanya menggunakan media papan tulis dan tidak ada penggunaan media lain seperti *powerpoint*, peta dan maket, sehingga dengan adanya penerapan metode ceramah tersebut sumber belajar siswa masih bergantung pada materi yang disampaikan oleh guru.

##### c) Analisis Kebutuhan Siswa

SMAN 1 Gondang memiliki fasilitas lengkap seperti LCD, laptop, dan internet, namun lengkapnya fasilitas tersebut masih kurang bagi siswa karena buku sebagai sumber materi tidak tersedia. Siswa membutuhkan buku materi agar siswa mengetahui cakupan materi yang harus dipelajari.

#### d) Spesifikasi Tujuan

Tujuan dari pengembangan modul ini adalah untuk menghasilkan modul geografi kontekstual yang dapat membimbing siswa untuk melakukan proses belajar secara mandiri dengan materi ajar yang bersifat kontekstual, sehingga lebih mudah untuk dipelajari.

#### b. Tahap Perancangan (*Design*)

##### 1) Penyusunan Tes

Penyusunan tes evaluasi hasil belajar dilakukan di awal dan di akhir pembelajaran (*pre-test* dan *post-test*). Soal evaluasi bertujuan untuk mengetahui keadaan kognitif siswa sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan pembelajaran menggunakan modul.

##### 2) Pemilihan Bahan Ajar (Modul)

Penerapan metode ceramah tanpa adanya buku pegangan siswa menyebabkan tidak semua materi pelajaran yang disampaikan dapat diserap oleh siswa, siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam proses pemahaman materi, selain itu penggunaan bahasa dan cara penyampaian materi yang tidak menggunakan media atau contoh secara nyata dapat membuat siswa menjadi tidak mengerti. Peneliti berusaha untuk mengembangkan sebuah buku sebagai pegangan siswa yang dapat menuntun siswa untuk dapat belajar secara aktif dan mandiri. Peneliti memilih untuk mengembangkan modul geografi pada materi yang dirasa cukup sulit bagi siswa yaitu pada materi pokok hidrosfer di kelas X IIS.

##### 3) Pemilihan Format

Desain dan format modul yang digunakan dalam mengembangkan modul geografi adalah desain modul Universitas Terbuka (UT) yang terdiri dari; halaman sampul, tinjauan mata pelajaran, peta kompetensi, pendahuluan, kegiatan belajar, latihan, rangkuman, tes formatif, kunci jawaban, dan daftar pustaka.

##### 4) Rancangan Awal

Hasil dari tahap perancangan adalah menyusun perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, modul dan tes hasil belajar siswa.

#### c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

##### 1) Uji Pengembangan

Kegiatan uji pengembangan dilakukan dengan dosen pembimbing, kegiatan tersebut berupa evaluasi modul dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

##### 2) Validasi Perangkat

Perangkat yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan validasi oleh dosen Pendidikan

Geografi Universitas Negeri Surabaya dan Guru Geografi di SMA Negeri 1 Gondang Mojokerto. Validasi perangkat bertujuan untuk menghasilkan modul yang layak untuk diterapkan pada pembelajaran di kelas. Validasi perangkat dibagi menjadi 3 bagian yaitu validasi modul, validasi materi modul, dan validasi perangkat seperti silabus, RPP, dan tes hasil belajar siswa. Berikut ini merupakan hasil validasi modul oleh ahli media dan guru:

**Tabel 2. Hasil Penilaian Kelayakan Modul Geografi oleh Ahli Media dan Guru Geografi**

Aspek Penilaian	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
Isi Modul	75	Layak
Format Modul	79,33	Layak
Kebahasaan Modul	80	Layak
Fungsi/Kualitas Modul	90	Sangat Layak

*Sumber: Data yang telah diolah (2016)*

Berdasarkan pada tabel 2 di atas penilaian kelayakan modul memperoleh rata-rata presentase kelayakan isi sebesar 75% dan termasuk dalam kategori layak, sedangkan pada aspek format modul memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 79,33% dan termasuk dalam kategori layak, pada aspek kebahasaan memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 80% dan termasuk dalam kategori layak, sedangkan pada aspek kelayakan fungsi memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 90% dan termasuk dalam kategori sangat layak.

Berikut ini merupakan hasil validasi modul oleh ahli materi:

**Tabel 3. Hasil Penilaian Kelayakan Modul oleh Ahli Materi**

Aspek Penilaian	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	60	Cukup Layak
Keakuratan Materi Pendukung	68,57	Layak
Materi Pembelajaran	72	Layak
Kemutakhiran Materi	75	Layak

*Sumber: Data yang telah diolah (2016)*

Berdasarkan tabel 3 di atas pada aspek kesesuaian materi dengan KI dan KD memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 60% dan termasuk dalam kategori cukup, pada aspek

keakuratan materi memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 68,57% dan termasuk dalam kategori layak, pada aspek pendukung materi pembelajaran memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 72% dan termasuk dalam kategori layak, sedangkan pada aspek kemutakhiran materi memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 75% dan termasuk dalam kategori layak.

Berikut ini merupakan hasil validasi perangkat modul oleh validator:

**Tabel 4. Hasil Penilaian Kelayakan Perangkat Modul oleh Validator**

Aspek Penilaian	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
Silabus	74,17	Layak
RPP	75	Layak
Kisi-Kisi Soal	73,23	Layak

*Sumber: Data yang telah diolah (2016)*

Berdasarkan tabel 4 di atas pada aspek penilaian Silabus memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 74,17% dan termasuk dalam kategori layak, pada aspek penilaian RPP memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 75% dan termasuk dalam kategori layak, sedangkan pada aspek Kisi-kisi soal memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 73,23% dan termasuk dalam kategori layak.

### Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa didapat dari data nilai tes selama kegiatan penelitian. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini merupakan hasil belajar siswa kelas eksperimen:

**Tabel 5. Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen**

	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Ketuntasan Siswa (%)
Rata-rata	45	79,09	74,19

*Sumber: Data yang telah diolah (2016)*

Berdasarkan pada tabel 5 di atas diketahui bahwa rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen adalah 45 dan 79,09. Hasil ketuntasan siswa secara klasikal pada kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan modul mendapatkan prosentase sebesar 74,19%. Berikut ini merupakan hasil belajar siswa kelas kontrol:

**Tabel 6. Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol**

	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Ketuntasan Siswa (%)
Rata-rata	47	67,16	35,48

*Sumber: Data yang telah diolah (2016)*

Berdasarkan pada tabel 6 di atas diketahui bahwa rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen adalah

47 dan 67,16. Hasil ketuntasan siswa secara klasikal pada kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran tanpa menggunakan modul mendapatkan prosentase sebesar 35,48%.

Tahap selanjutnya adalah mengetahui perbedaan hasil belajar siswa. Analisis perbedaan hasil belajar siswa bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis perbedaan hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16 dengan hasil sebagai berikut:

#### 1) Uji t Sample Bebas (*Independent Sample t-test*)

Berdasarkan data hasil *uji independent sample t-test* nilai *pre-test* pada kelas eksperimen dan kontrol diketahui nilai *pre-test* memiliki taraf signifikansi atau probabilitas di atas 0,05 yaitu sebesar 0,356, sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen sama dengan nilai *pre-test* siswa kelas kontrol atau dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai *pre-test* pada kedua kelas tersebut.

Berdasarkan data hasil *uji independent sample t-test* nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kontrol diketahui bahwa nilai *post-test* memiliki taraf signifikansi atau probabilitas di bawah 0,05 yaitu sebesar 0,000, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa nilai *post-test* siswa kelas eksperimen tidak sama dengan nilai *post-test* siswa kelas kontrol atau dapat dikatakan bahwa ada perbedaan rata-rata antara nilai *post-test* pada kedua kelas tersebut.

#### 2) Uji t Berpasangan (*Paired Sample t-test*)

Berdasarkan data hasil *uji Paired Sample t-test* hasil belajar kelas eksperimen diketahui bahwa taraf signifikansi atau probabilitas yang diperoleh di bawah 0,05 yaitu 0,000, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan atau dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test* pada siswa kelas eksperimen.

### Hasil Respon Siswa

Hasil respon siswa didapat dari analisa hasil angket yang telah diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan modul geografi kontekstual yang telah dikembangkan. Berikut ini merupakan hasil analisa dari angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan modul:

**Tabel 7. Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan Modul**

Aspek Penilaian	Presentase (%)
Desain dan tampilan modul menarik	86,45
Modul dapat menunjang terlaksananya pembelajaran mandiri	83,87
Bahasa bersifat komunikatif	82,5
Contoh dari materi bersifat kontekstual dan mudah dipahami	86,45
Tugas dalam modul bersifat kontekstual, jelas, dan menarik	80
Tugas kelompok dalam modul dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi	84,51
Materi dalam modul lengkap	77,41
Pembelajaran menggunakan modul dapat memudahkan siswa dalam belajar	81,9
Pembelajaran menggunakan modul dapat menambah pengetahuan baru	87,74
Modul dapat meningkatkan semangat belajar siswa	81,29

Sumber: Data yang telah diolah (2016)

Berdasarkan pada tabel 7 di atas diketahui rata-rata hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan modul geografi kontekstual secara keseluruhan mendapatkan presentase sebesar 83,21%. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan modul sangat baik.

### Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan observasi aktivitas siswa selama pembelajaran bertujuan untuk mendukung bagaimana respon siswa terhadap penggunaan modul yang telah dikembangkan dalam pembelajaran. Berikut merupakan hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan modul:

**Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Menggunakan Modul**

	Kegiatan Belajar Individu	Kegiatan Belajar Berkelompok
Ketuntasan (%)	66,13	88,71
Presentase (%)	84,88	92,48
Rata-rata	83,05%	

Sumber: Data yang telah diolah (2016)

Berdasarkan pada tabel 8 di atas diketahui hasil rata-rata observasi aktivitas siswa berdasarkan kegiatan belajar secara individu, kelompok, dan ketuntasan dari kegiatan belajar menggunakan modul secara keseluruhan mendapatkan presentase sebesar 83,05% dan tergolong sangat baik.



## PEMBAHASAN

### Kelayakan Modul Geografi Kontekstual

Peneliti mengembangkan modul agar pembelajaran siswa lebih efektif, berdasarkan hasil wawancara dengan guru geografi SMA Negeri 1 Gondang diketahui bahwa dalam pembelajaran di kelas guru menerapkan metode ceramah dan tidak adanya penggunaan buku paket. Penerapan metode ceramah dalam kegiatan belajar sangat bergantung pada keahlian guru dalam menjelaskan suatu materi, oleh karena itu tidak semua materi yang dijelaskan dapat diserap oleh siswa. Menurut hasil riset dari National Training Laboratories di Bethel Maine, Amerika Serikat (1954), menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis guru (*teacher-centered-learning*) seperti ceramah hanya dapat diingat siswa maksimal sebesar 30% (Warsono, 2014: 12). Peneliti mengembangkan modul geografi kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer mendapatkan nilai kelayakan baik yaitu sebesar 74,98% dari validator berdasarkan kriteria skala *likert* menurut Riduwan.

Pembelajaran akan menjadi lebih efektif apabila modul yang dikembangkan memiliki format, daya tarik, ukuran huruf, dan konsistensi yang baik (Daryanto, 2013: 13). Modul yang dikembangkan oleh peneliti mendapatkan presentase kelayakan sebesar 79,33% pada bagian komponen format modul, sehingga dapat disimpulkan berdasarkan formatnya modul yang dikembangkan mendapatkan nilai kelayakan baik.

Berdasarkan komponen kelayakan fungsi modul, modul yang dikembangkan peneliti mendapatkan presentase sebesar 90%, sehingga dapat disimpulkan berdasarkan komponen kelayakan fungsinya modul geografi kontekstual sangat berfungsi bagi kegiatan pembelajaran di kelas.

### Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa sangat penting dalam penelitian, karena dengan hasil belajar siswa tersebut peneliti dapat mengetahui apakah modul yang dikembangkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga pengembangan modul tersebut dapat membantu siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil analisa data *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *Independent Sample t-test* dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji tersebut memiliki taraf signifikansi di atas 0,05 yaitu sebesar 0,356. Berdasarkan hasil *pre-test* tersebut dapat dikatakan bahwa keadaan kognitif subyek penelitian sama.

Hasil uji *Independent Sample t-test* yang dilakukan pada nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki taraf signifikansi di bawah 0,05 yaitu sebesar 0,000, sehingga berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen sebagai kelas yang menggunakan modul dalam kegiatan pembelajaran memiliki hasil *post-test* yang berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran sebagai kelas pembanding.

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen selama menggunakan modul geografi kontekstual dihitung melalui uji *Paired Sample t-test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan pada kelas tersebut. Berdasarkan hasil uji tersebut diketahui bahwa taraf signifikansi di bawah 0,05 yaitu 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelas eksperimen.

Ketuntasan hasil belajar siswa dilakukan untuk mengukur seberapa besar modul geografi kontekstual dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan KKM sekolah yaitu 75 pada kelas eksperimen mendapatkan presentase sebesar 74,19%, sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan presentase sebesar 35,48%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran siswa di kelas dapat membuat ketuntasan hasil belajar siswa lebih banyak.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik.

### Hasil Respon Siswa

Respon merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui bagaimana hasil dari pengembangan modul yang telah diterapkan dalam kelas. Respon siswa diperoleh dari angket yang diberikan pada kelas eksperimen melalui angket yang berisikan 10 pernyataan.

Berdasarkan hasil kegiatan uji coba yang dilakukan pada siswa kelas eksperimen mendapatkan hasil respon yang sangat baik yaitu dengan presentase sebesar 83,21%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif dan sangat terbantu dengan adanya penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Daryanto (2013: 11), salah satu dari karakteristik modul adalah harus bersifat bersahabat/akrab (*user friendly*) yaitu menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan istilah yang umum digunakan. Berdasarkan hasil angket respon siswa, bahasa yang

digunakan dalam modul geografi bersifat komunikatif mendapatkan presentase sebesar 82,5% tergolong sangat baik.

Menurut *University of Washington* (dalam Trianto, 2008: 18) pembelajaran kontekstual terjadi apabila siswa menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan peran dan tanggung jawab mereka. Berdasarkan hasil angket respon siswa bahwa contoh dari materi yang terdapat dalam modul nyata dan mudah dipahami mendapatkan presentase sebesar 86,45% tergolong sangat baik.

### Hasil Aktivitas Siswa

Kegiatan observasi aktivitas siswa bertujuan untuk mendukung barjalannya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul geografi kontekstual yang telah dikembangkan. Menurut Daryanto (2014: 183) tujuan dari adanya penggunaan modul dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk mengurangi keragaman kecepatan belajar peserta didik melalui kegiatan belajar mandiri, sehingga kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan adanya modul yang disusun secara runtut. Aktivitas siswa yang diteliti meliputi kegiatan siswa selama menggunakan modul baik secara individu maupun berkelompok seperti membaca modul, mengerjakan latihan, tanya jawab, diskusi dan presentasi, serta mengerjakan tes formatif.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan pada kelas eksperimen dalam kegiatan pembelajaran menggunakan modul secara individu dan berkelompok mendapatkan hasil presentase sebesar 84,88% dan 92,48% dan hasil ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan modul mendapatkan presentase sebesar 77,42%. Hasil ketuntasan belajar siswa menunjukkan bahwa siswa aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan modul.

Secara keseluruhan presentase hasil observasi aktivitas siswa mendapatkan nilai sebesar 84,93% tergolong sangat baik. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa dengan adanya penggunaan modul geografi kontekstual dalam kegiatan pembelajaran di kelas, dapat menghasilkan kegiatan pembelajaran yang berjalan sangat baik dan kecepatan belajar siswa dapat disamakan.

### SIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan hasil dari penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Modul geografi sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer layak untuk diterapkan kepada

siswa dengan presentase rata-rata sebesar 74,98% berdasarkan hasil validasi oleh para validator.

2. Modul geografi sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terdapat perbedaan rata-rata pada nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan nilai rata-rata dan hasil ketuntasan belajar kelas eksperimen cenderung mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.
3. Respon siswa terhadap penggunaan modul geografi sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer sebagian besar siswa memberikan respon yang sangat baik dengan presentase sebesar 83,21%.
4. Aktivitas siswa pada kelas yang menggunakan modul geografi sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer berjalan sangat baik dengan presentase sebesar 83,05%.

### SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru
  - a. Guru diharapkan mampu untuk memahami penggunaan dan pengaplikasian modul terhadap kegiatan belajar siswa di sekolah, agar tujuan pembelajaran dengan menggunakan modul dapat tercapai.
  - b. Pada saat kegiatan siswa mengerjakan tes formatif dalam modul sebaiknya perlu diawasi agar siswa tidak melihat/menyontek pada materi sebelumnya.
2. Bagi siswa, diharapkan untuk mengikuti guru sebagai fasilitator/instruktur dalam kegiatan pembelajaran, hal ini diperlukan agar kecepatan belajar siswa dapat disamakan.
3. Bagi Peneliti lain
  - a. Pengembangan modul geografi sebagai bahan pembelajaran kontekstual pada KD 3.6 menganalisis hubungan antara manusia dengan lingkungan sebagai akibat dari dinamika hidrosfer dapat dijadikan sebagai inspirasi dalam pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Kegiatan latihan dalam modul perlu dikembangkan ke arah pembahasan yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar.



- b. Tingkat kesulitan modul pada bagian tes formatif perlu ditingkatkan.
- c. Format penulisan modul (font penulisan materi) perlu diperkecil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto dan Dwicahyono, Aris. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 20. *Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka.
- Warsono dan Hariyanto. 2014. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Rosdakarya.

